

# 第3章

## 災害の概要

# 第3章 災害の概要

本章では、東日本大震災の地震・津波や地震に伴う被害及び帰宅困難や計画停電など幅広く触れる。

特に消防職団員、消防施設等の被害については、被災した際の状況についても詳細に記述した。

なお、公共インフラについては、直接消防活動に関する分野について客観的な公的データを基に被害範囲と復旧状況について示した。また、原子力発電所事故に関して、その概要を記述した。

## 3.1 被害の概要

東北地方太平洋沖地震及びその後の余震は、地震の揺れ及び津波により東北地方の沿岸部を中心として、広範囲に甚大な人的被害、物的被害をもたらした。

被害の中でもとりわけ人的被害は、死者18,131人、行方不明者2,829人という甚大なものとなった<sup>1)</sup>。

住家被害については、全壊約12万9千棟、半壊約26万5千棟、一部破損約74万3千棟、津波による浸水被害が約3万6千棟に及ぶなど広範囲に多大な被害が発生した<sup>1)</sup>。

地震の揺れや津波による火災も各地で発生し、その件数は、北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県の一都一道一府一県において、地震直後から累計330件となっている<sup>1)</sup>。岩手県山田町・大槌町、宮城県気仙沼市・石巻市・名取市などの市街地では、火災が広範囲に延焼した<sup>2)</sup>。

危険物施設については、3,341施設が被害を受けしており、そのうち、地震の揺れによる被災施設数は1,409施設（被災施設の42%）、津波による被災施設数は1,821施設（同55%）であった<sup>3)</sup>。東北地方から関東地方にかけての複数の石油コンビナート等特別防災区域では、地震の揺れや津波による屋外タンク貯蔵所、配管、防災設備等の破損及び石油が流出

するなどの被害が発生し、岩手県久慈市、宮城県多賀城市・七ヶ浜町・仙台市、茨城県神栖市・鹿嶋市、千葉縣市原市などでは火災が発生した<sup>2)</sup>。

一方、インフラ面では、電気、電話、上下水道等のライフラインの停止が各地で相次いだ。停電の影響は多岐にわたり、交通信号が機能停止したことで渋滞が発生し、車両で避難していた多くの住民が津波に巻き込まれた。また、鉄道の被害は大きく、地震動や津波による被害によって各所で不通区間が生じた。道路の被害も大きく、東北地方及び関東地方を中心とした各地の高速道路や国道、県道等において被害が生じた。しかし、緊急通行車両については通行可能であり、全国各地から駆け付けた緊急消防援助隊の移動については、大きな支障は生じなかった。

東京電力（株）福島第一原子力発電所（以下「東京電力福島第一原発」という。）の事故に関しては、住民の広範囲にわたる避難が行われ、未だに多くの人々が地元を離れて生活している。また、当該事故に伴う電力供給の低下により計画停電が実施され、市民生活に著しい影響が生じた。

なお、地震の揺れによって砂質地盤に液状化が生じ、震源から遠く離れた東京湾沿岸でも液状化による被害が発生し、住宅や生活インフラなどに大きな被害が生じた。

消防機関の消防活動上の重要な情報伝達手段である消防救急無線は、津波や地震により電波塔等が被災した影響で利用できないこともあった。

1) 消防庁 平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（第146報）  
<http://www.fdma.go.jp/bn/higaihou.html>（平成25年1月21日参照）

2) 消防庁消防研究センター 平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の被害及び消防活動に関する調査報告書（第1報）平成23年12月 [http://www.fri.go.jp/pdf/shiryo/shiryo\\_no82.pdf](http://www.fri.go.jp/pdf/shiryo/shiryo_no82.pdf)（平成25年1月21日参照）

3) 消防庁 東日本大震災を踏まえた危険物施設等の地震・津波対策のあり方に係る検討報告書 平成23年12月22日  
[http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi\\_kento/jishin\\_tsunami/index.html](http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/jishin_tsunami/index.html)（平成25年1月21日参照）

表 3.1-1 消防庁被害報第 146 報に記載の被害の状況<sup>1)</sup>

災害 種別	人的被害					住家被害					非住家被害		火災 件
	死者	行方不明	負傷者			全壊	半壊	一部 破損	床上 浸水	床下 浸水	公共 建物	その他	
			重傷	軽傷	程度 不明								
都道 府県	人	人	人	人	人	棟	棟	棟	棟	棟	棟	棟	
北海道	1	0	0	3	0	0	4	7	329	545	17	452	4
青森県	3	1	25	85	0	308	701	958	0	0	0	1,363	11
岩手県	4,976	1,205	3	33	166	19,199	5,013	8,673	1,761	323	0	0	33
宮城県	10,365	1,394	504	3,607	29	85,311	151,719	224,225	15,475	12,894	17,767	9,484	137
秋田県	0	0	4	7	0	0	0	5	0	0	0	0	1
山形県	2	0	10	35	0	0	14	1,279	0	0	8	116	2
福島県	2,686	226	20	162	0	20,841	70,901	160,535	1,054	339	0	0	38
茨城県	61	1	33	676	0	2,632	24,176	185,178	1,798	778	1,638	17,523	31
栃木県	4	0	7	127	0	260	2,108	71,317	0	0	428	7,155	0
群馬県	1	0	14	25	0	0	7	17,675	0	0	0	0	2
埼玉県	1	0	10	94	0	24	198	16,397	0	0	0	0	12
千葉県	20	2	26	226	0	799	10,021	51,703	157	728	12	832	18
東京都	7	0	20	97	0	17	195	4,858	0	0	405	701	35
神奈川県	4	0	17	117	0	0	39	454	0	0	0	13	6
新潟県	0	0	0	3	0	0	0	17	0	0	4	5	0
山梨県	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	1	1	0
長野県	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
静岡県	0	0	1	2	0	0	0	13	0	5	0	0	0
三重県	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
大阪府	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0
徳島県	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	0	0	0
高知県	0	0	0	1	0	0	0	0	2	8	0	0	0
合計	18,131	2,829	694	5,305	195	129,391	265,096	743,298	20,580	15,629	20,283	37,645	330

## 3.2 人的被害の状況

東日本大震災においては、表 3.1-1 のとおり死者 18,131 人、行方不明者 2,829 人、負傷者 6,194 人の人的被害が生じた<sup>1)</sup>。

特に人的被害の大きかった県は、宮城県で死者 10,365 人、行方不明者 1,394 人、次いで岩手県で死者 4,976 人、行方不明者 1,205 人、福島県で死者 2,686 人、行方不明者 226 人となっている。

### 3.2.1 津波による被害

被災地域で死者数・行方不明者数が多い理由は津波である。写真 3.2-1、3.2-2 は仙台市荒浜地区での津波襲来前後の状況を示したものである。この 2 つの写真と比較してみると津波襲来後はほとんどの建物が流され基礎しか残っていないことが分かる。

岩手県、宮城県、福島県についての死者と行方不明者の合計が 100 人を超えた市町村は表 3.2-1 のとおりであるが、特に岩手県陸前高田市では住民の 7.8%、岩手県大槌町や宮城県女川町では 8% 以上の住民が死亡又は行方不明となっている。



写真 3.2-1 仙台市若林区荒浜の津波襲来前の状況<sup>2)</sup>  
(平成 15 年 9 月 23 日撮影)



写真 3.2-2 仙台市若林区荒浜の津波襲来後の状況<sup>2)</sup>  
(平成 23 年 4 月 17 日撮影)

1) 消防庁 平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（第 146 報）  
<http://www.fdma.go.jp/bn/higaihou.html>（平成 25 年 1 月 21 日参照）  
2) 社団法人東北建設協会  
<http://www.tohokukk.jp/tohokushinsai/index.html>（平成 25 年 1 月 21 日参照）